取 扱 説 明 書

圧力トランスデューサ モデルＡＳＬ

１．概　説

セトラ社の圧力トランスデューサは、入念に校正されてから工場出荷されています。精密計器として注意深く取り扱ってください。圧力範囲、寸法、その他詳細な仕様は以下記載内容とカタログを参照して下さい。
モデルＡＳＬは微差圧を測定しそれに比例したアナログ信号を出力します。
（電圧出力：０～５ＶＤＣ，０～１０ＶＤＣ　　電流出力：４～２０ｍＡ）

２．組み付けに際し

２－１　使用媒体

ＳＵＳ３００系、ＳＵＳ６３０に適合するクリーンでドライなガス

２－２　環境

使用温度範囲　：　－４０～８５℃
補償温度範囲　：　－２０～６０℃

２－３　圧力接続

基準圧コード	正圧ポート側	基準圧ポート側 （ブナーＮ　Ｏリング使用）
１Ｆ	1/8”NPT　メネジ	バーブ継手
ＦＦ	1/8”NPT　メネジ	1/8”－27NPT メネジ
１Ｍ	1/4”NPT　オスネジ	バーブ継手
Ｊ７	7/16”－SAE　オスネジ （ブナーＮ　Ｏリング使用）	バーブ継手

２－４　圧力ポート組み付け方法

ＮＰＴ接続ポートのシール材には、通常テフロンのシールテープを使用します。微圧レンジの場合、金属継手で強く締めすぎると、わずかにゼロシフトすることがあります。その場合には、ゼロ／スパン調整器「SecureCal」で微調整をすることができます。プラスチックの継手では大きなゼロシフトは起こりません。締め付けによるゼロシフトは直線性や感度に対してはほとんど影響を与えません。また正圧ポートの組み付け時にはスパナをご使用下さい。
また破壊圧力、過負荷圧力に関しては以下の表をご覧下さい。

ＦＳレンジ （一方向 kPa）	破壊圧力 (kPa)	過負荷耐圧：標準 (kPa)	過負荷耐圧：ｺｰﾄﾞ 01 オプション(kPa)
0～0.5	1500	±70	±500
0～1	2000	±100	±700
0～2	2000	±200	±1000
0～3	2000	±400	±1000
0～5	2000	±400	±1000
0～10	2000	±400	±1000
ＦＳレンジ （二方向、kPa）	**破壊圧力 (kPa)**	**過負荷圧力：標準 (kPa)**	**過負荷圧力：ｺｰﾄﾞ 01 オプション(kPa)**
0～±0.25	1500	±70	±500
0～±0.5	2000	±100	±700
0～±1	2000	±200	±1000
0～±2	2000	±400	±1000
0～±3	2000	±400	±1000
0～±5	2000	±400	±1000

負圧側（基準圧ポート側）に過大圧力を加えてしまった場合は正圧側（正圧ポート側）に同じ圧力をかけ復元をはかって下さい

３．電気仕様

３－１　電気接続

６芯ケーブル（１m）もしくは６－pin オス Bayonet コネクタをお選び頂けます。

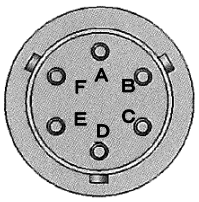
○６芯ケーブル

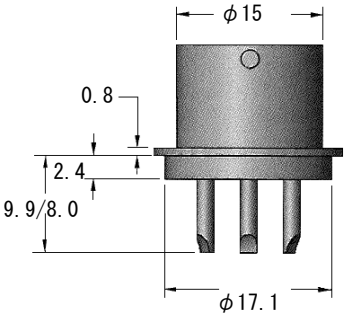
励起（＋）	：赤	出力（＋）	：緑
出力（－）	：白	励起（－）	：黒
SecureCal (TX)	：青	SecureCal (RX)	：茶

○Bayonet コネクタ

励起（＋）	：A	出力（＋）	：B
出力（－）	：C	励起（－）	：D
SecureCal (TX)	：E	SecureCal (RX)	：F

Bayonet コネクタ





単位:mm

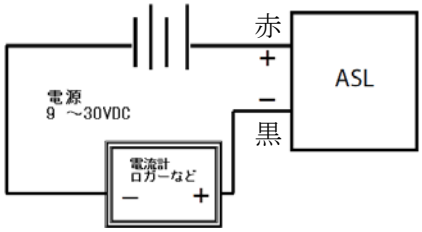
３－２　電圧出力

０～５ＶＤＣもしくは０～１０ＶＤＣ（４線式）

３－３　電流出力

４～２０ｍＡ
２線式、外部負荷抵抗：０～８００Ω
電源電圧：９～３０ＶＤＣ

※工場出荷時には電源電圧２４ＶＤＣ、２５０Ωで校正されています。



４．校正

モデルＡＳＬは出荷前に垂直方向姿勢（圧力ポート下向き）で校正され、その姿勢であれば現場での調整は必要ありません。ゼロ／スパン調整はユーザーのコントロールシステム内のソフトウエアを使用し、行うことを推奨しますが、ゼロ／スパン調整器「SecureCal」を用いて行うことも可能です。

４－１　SecureCal の接続

SecureCal をＡＳＬに接続します

４－２　ゼロ調整

圧力ゼロの状態で「send」のボタンを押すとゼロ調整が行われます。アナログ出力の微調整が必要な場合は必要な分だけホイールを回して下さい(例　計測値が 2.5mV､実際は 0V 出力の時､-2.5mV 分ホイールを回す)。その後「send」のボタンを押して下さい。

４－３　スパン調整

スパン調整は圧力基準器等を用いて正確にフルスケールの圧力が加わっていることが分かる状態で行います。フルスケールの圧力が加わった状態で「send」のボタンを押すとスパン調整が行われます。微調整が必要な場合は加圧した状態で必要な分だけホイールを回して下さい（例　計測値が 4.9985V 実際は 5V 出力の時、1.5mV 分ホイールを回す)。その後「send」のボタンを押して下さい。

＊ SecureCal の詳細な使い方は
別途 SecureCal の取扱説明書をご覧下さい

精度データ

精度	A=<±0.07%FS　　RSS ＊	B=<±0.15%　　読み値 **
直線性(典型値)	<±0.03%FS (End Point)	
ヒステリシス(典型値)	<±0.03%FS	
再現性 (典型値)	<±0.02%FS	
スパン設定許容差	<±0.1%FS	
ゼロのオフセット(典型値)	<±0.1%FS	
温度影響 (典型値) -20 ～ 60℃ (最大値)	<±0.25%FS <±0.5%	
ゼロ姿勢影響	<0.1%/G (Range)	
長期安定性 (典型値)	<0.15%FS/年	
応答時間 (FS から FS の 10%)	<10 ms 電圧出力タイプ <100 ms 電流出力タイプ	

＊ 一定温度でのエンドポイント直線性、ヒステリシス 再現性を総合した精度 (Root Sum Square) .

**ゼロオフセットを除いて、FS から FS の 20%までに適用される。読み取り精度：20%未満での、精度は<±0.03%FS

環境データ

補償温度範囲	－２０～６０℃
使用温度範囲	－４０～８５℃
保管温度範囲	－４０～８５℃
質量	３６０ｇ
ケース	ステンレス
防水性	ＮＥＭＡ ４Ｘ（ＩＰ６５）

使 用 媒 体

正圧ポート　：ＳＵＳ３０４、３１６、６３０に適合するガス
※水素ガスは使用できません

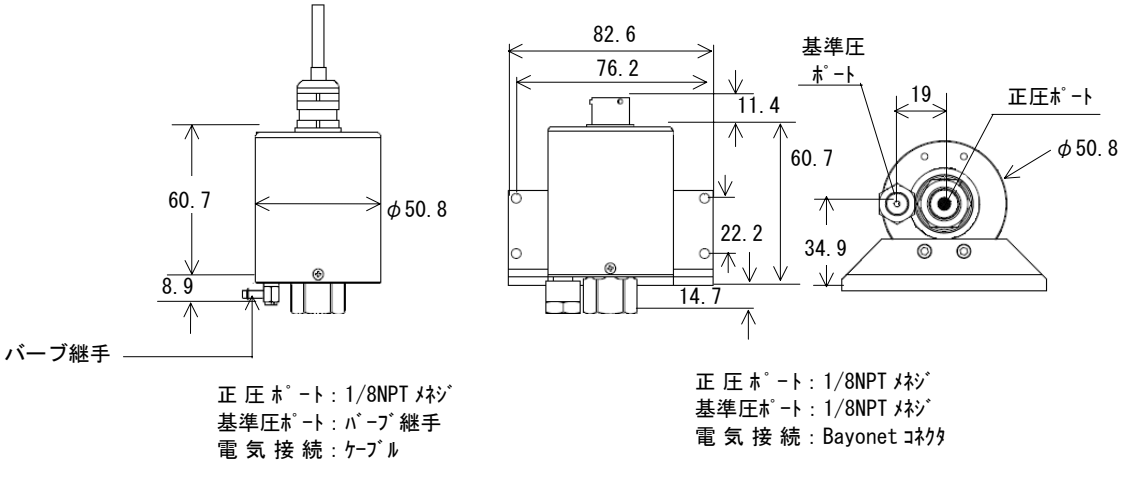
基準圧ポート：ＳＵＳ３０４，３１６，６３０、ガラス、アルミナ、セラミック、銅、スズ、銀、はんだ、ブナＮＯリングに適合するガス
※水素ガスは使用できません

電気データ

出力信号	０～５ＶＤＣ、０～１０ＶＤＣ（４線式)、４～２０ｍＡ（２線式）
定格電源	２４ＶＤＣ
電源電圧	９～３０ＶＤＣ（０～５ＶＤＣ，４～２０ｍＡ出力タイプ） １５～３０ＶＤＣ（０～１０ＶＤＣ出力タイプ）
消費電流	＜２０ｍＡ　電圧モデル@２４ＶＤＣ ＜２２ｍＡ　電流モデル@２４ＶＤＣ
ウォームアップ	＜±０．０２％ＦＳ　１５分のウォームアップ後
逆励起保護	逆励起保護されています
電気接続	６芯ケーブル　１ｍ もしくは６－ｐｉｎＢａｙｏｎｅｔコネクタ

取 得 認 証　　ＣＥ適合、　ＲｏＨＳ適合

外　観　図



正 圧 ﾎﾟｰﾄ：1/8NPT ﾒﾈｼﾞ
基準圧ﾎﾟｰﾄ：ﾊﾞｰﾌﾞ継手
電 気 接 続：ｹｰﾌﾞﾙ

正 圧 ﾎﾟｰﾄ：1/8NPT ﾒﾈｼﾞ
基準圧ﾎﾟｰﾄ：1/8NPT ﾒﾈｼﾞ
電 気 接 続：Bayonet ｺﾈｸﾀ

９．定期校正、メンテナンス

高精度を必要とする精密計測、制御に使用されている場合は、定期的(１～２年に１度)に再校正をされることをお勧めします。校正は、弊社で、有償でお受けしております。お客様で行うときは、精度が充分に保証された圧力基準器を使用して下さい。

１０．製 品 保 証

製品は、弊社出荷後、１年間を保証期間とします。この期間内で、無償修理または製品交換を行います。
但し、以下に該当する場合は、保証の範囲外といたします。

ａ．仕様の範囲を超えて不適切に使用された場合や、不適切な電気配線、設置方法で使用された場合。
ｂ．メーカー(セトラシステムズ社)または弊社以外で、修理、改造された場合。
ｃ．製造番号（Ｓ/Ｎ）または日付コードが、消されているか、変更されている場合。
ｄ．使用方法が明らかにされず、メーカー(セトラシステムズ社)が正常な使用の中で発生した不具合ではないと判断した場合。

セトラシステムズ社の製品保証は、修理、交換、または、購入代金の返金に限られます。製品の設置、使用、故障により生じた損害については、その対象ではありません。

株式会社 サヤマトレーディング
〒114-0001　東京都北区東十条 6-10-12
Tel (03) 3903-2181 Fax (03) 3903-0123
e-mail：sales-team@sayama.com　http://www.sayama.com/